https://doi.org/10.31272/jae.i149.1410
https://admics.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/admeco
P-ISSN: 1813–6729 E-ISSN: 2707-1359

دور الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الادارية في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق

سيابند قادر محمد سندي
قسم ادارة الاعمال، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة زاخو، اقليم كوردستان- العراق
Email: siyabandsndi97@gmil.com , ORCID ID:\ https://orcid.org/0009-0005-7722-068X
رەنج محمد نوري داوده
قسم ادارة الاعمال، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة زاخو، اقليم كوردستان- العراق
Email: range.majid@uoz.edu.krd, ORCID ID:\ https://orcid.org/0009-0009-8538-2821

المستخلص

يهدف البحث الى التحقق من دور الاستعداد الرقمي لدى القيادات الادارية في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي ، وتنبع اهمية البحث من اهمية تبني الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات والانشطة في عالم اليوم وانشطة الاعمال والجامعات الخاصة تحديدا، حاول البحث تشخيص مستويات الاستعداد الرقمي لدى القيادات الادارية في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان وتحليل تأثير ابعادها في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي ، اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لتشخيص متغيرات البحث، تمثل مجتمع البحث بالعمداء ورؤساء الاقسام ومدراء الوحدات الادارية في الكليات التابعة للجامعات الخاصة في الاقليم، كانت استمارة الاستبيان الاداة الرئيسة لجمع البيانات عن الجانب الميداني للبحث وتم توزيع (175) استمارة وبلغ عدد ا لاستمارات المسترجعة الصالحة للتحليل(144) استبانة والتي تمثل عينة البحث، وقد اعتمد الباحثان على عدد من الادوات الاحصائية الوصفية ومعامل الارتباط والانحدار. توصل البحث الى عدة استنتاجات اهمها ان تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة يقترن مع الاستعداد الرقمي لدى القيادات الادارية فيها، مما يعني ان فرصة تبني الذكاء الاصطناعي يمكن ان تتحقق بتوفر الاستعداد الرقمي لدى القيادات الادارية ، فضلا عن ان الاستعداد الرقمي يمكن ان تؤثر في تعزيز تبني الذكاء الاصطناعي، و جاء المعتقدات المشتركة كاحد ابعاد الاستعداد الرقمي بالمرتبة الاولى من حيث التاثير في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي وتلته القابليات التنظيمية ، واوصى البحث بضرورة تركيز على الوسائل التي من شأنه تعزيز الاستعداد الرقمي لدى القيادات الادارية ليتسنى تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي فضلا عن التوصية بتشخيص دور متغيرات اخرى في تبني الذكاء الاصطناعي الدراسات المستقبلية.

معلومات البحث

تواريخ البحث:
تاريخ تقديم البحث: 18 / 05 / 2025
تاريخ قبول البحث: 27 / 07 / 2025
تاريخ نشر الكتروني: 01 / 09 / 2025
عدد صفحات البحث 92 - 104

الكلمات المفتاحية:
الاستعداد الرقمي، ابعاد الاستعداد الرقمي، متطلبات الذكاء الاصطناعي.

المراسلة:
أسم الباحث: سيابند قادر محمد سندي
Email: siyabandsndi97@gmail.com

1. المقدمة

تشهد التغيرات البيئية اليوم تسارعاً غير مسبوقاً لوتيرة الابتكارات التكنولوجية من حيث الأجهزة والبرمجيات والتي لم تعد مجرد أدوات بل محركات حقيقية للتغيير، ومع بروز الذكاء الاصطناعي، ظهرت فرص غير مسبوقة لأتمتة العمليات وتحويل البيانات الضخمة إلى معرفة قابلة للتنفيذ والتي تتطلب دعمًا تقنيًا وكفاءات بشرية متخصصة، وثقافة تشجع الإبتكار التكنولوجي، في هذا السياق، لا يمكن للذكاء الاصطناعي أن يثمر دون توفر البنية التحتية الرقمية الداعمة، والاستعداد للتعامل معها، فهو أكثر من تقنية؛ بل أنها قدرات متكاملة تتطلب بيانات قوية وبنية تحتية متطورة، والتي يمكن ان تعتمد الى حد بعيد على مستويات الاستعداد الرقمي لدى الكفاءات الإدارية لتحول هذه الأدوات إلى تطبيقات مفيدة. إن الاستعداد الرقمي هي من المفاهيم التي افرزتها التطور الرقمي والذي يجمع بين الحالة النفسية التي تعكس إيمان الأفراد بأهمية التكنولوجيا وكيفية التعامل مع الذكاء الاصطناعي تحديداً، وقدرتهم الذاتية من حيث المعرفة التقنية لتمكنهم من التعامل معها، وثقافة مشتركة داخل المنظمة التي تسمح للجميع بالتقدم نحو الأهداف الرقمية وهياكل تنظيمية وبنية تقنية جاهزة التي تسهل عملية التكيّف السريع مع التحولات الحديثة.

ومن جانب اخر تعد الجامعات إحدى أهم المنظمات الريادية التي تتطلب منها خطوات متسارعة في البيئة التكنولوجية المتغيرة وتحديداً في الجامعات الخاصة في إقليم كوردستان التي تواجه منافسة حقيقية على صعيد البنية التحتية، والكوادر المتخصصة، وتحديات من حيث الغموض في مؤشرات الاستعداد الرقمي لدى قياداتها. وهذا ما يبرر بضرورة دراستها ومحاولة قياسها وتشخيص تأثيرها في تبني الذكاء الاصطناعي بكونها خطوة محورية لفهم العلاقة بينهما فضلا عن امكانية دراسة الواقع في تلك الجامعات.

بناءً على ما سبق فإن البحث الحالي تسعى إلى تشخيص مستويات الإستعداد الرقمي وتأثيرها في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي، ومن اجل تحقيق هذا الهدف تم تقديم اطار بحثي يتضمن ستة فقرات من حيث منهجية البحث والاطار النظري للبحث

وتقديم نتائج البحث الميداني ومناقشته وصولا إلى الاستنتاجات والمقترحات التي يمكن تساهم في رفع مستوى الأداء الأكاديمي وتمكين الجامعات من التواجد بقوة في بيئة التعليم المعاصر والمنافسة محليًا وإقليمياً.

إن التطور السريع في مجال الاعمال لا يمكن تجزئتها عن التطور التكنولوجي، فالوسائل التي تقدمها الرقمنة قد ألقت بظلالها على جميع قطاعات الأعمال، وفي ظل التطورات السريعة في مجال الذكاء الاصطناعي، تبادر وزارة التعليم العالي في إقليم كوردستان بتوجيه الجامعات نحو الاستفادة من مزايا التطبيقات التي تقدمها الذكاء الاصطناعي والتي يمكن إن تسرع من ركوب موجة التغيرات السريعة وتحقيق المستويات العالية من الاداء الاكاديمي، وعلى الرغم من ظهور مؤشرات اعتماد الذكاء الاصطناعي في العمل الاكاديمي، إلا انها مازالت دون المستويات الطموحة، ويمكن ان يعزى ذلك الى انخفاض مستويات الجاهزية الرقمية والاستعداد للتعامل الرقمي في مجال التعليم، اذ ان احدى التحديات والتي تعد ضمن الاستعداد الرقمي هي عدم وجود نمط لغوي موحد الذي يعد احد تحديات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في اقليم كوردستان، ومن أجل الاستفادة من ثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي فانه ينبغي البحث عن مستويات الاستعداد الرقمي الذي يمكن أن يكون كفيلا لتعزيز تبني الذكاء الاصطناعي، وهناك من أشار إلى أن عجز الجامعات التقليدية في مواجهة تلبية الحاجات التعليمية المبنية على التوجهات المعاصرة تعود إلى وجود الفجوة الرقمية وقلة الإمكانيات المتاحة في الجامعات وعدم قدرة الأفراد للوصول الى المعرفة ، وقد اوصت الدراسات بضرورة تشخيص اثر الحالات والجوانب التي تسهل تبني الذكاء الاصطناعي في التعليم. بناء على ما سبق فان مشكلة البحث الحالي يتجه نحو تشخيص الفجوة الفكرية التي تتمحور حول دور الاستعداد الرقمي في تبني الذكاء الاصطناعي في جامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق، ويمكن طرح المشكلة البحثية من خلال التساؤلات التالية: -

ما مستويات الاستعداد الرقمي لدى مدراء الوحدات في الجامعات الخاصة في إقليم كوردستان العراق؟

ما مستويات تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة في إقليم كوردستان العراق؟

ما العلاقة بين الاستعداد الرقمي وتبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة في إقليم كوردستان العراق؟

هل يؤثر ابعاد الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة في إقليم كوردستان العراق؟

2. أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من جانبين وهما الجانب النظري والجانب الميداني، إذ يكمن أهمية البحث الحالي في الجانب النظري من كونها من المواضيع العصرية التي تحاول البحث عن إحدى العوامل التي يمكن أن تؤثر في تبني الذكاء الاصطناعي ، هذه الجهود البحثية تعد في بداياتها، وعلى الرغم من وجود مؤشرات نظرية تشير الى ان الاستعداد الرقمي يمكن ان تعزز تبني الذكاء الاصطناعي، إلا أنه لم يلاحظ الباحثان على حد علمهما أي بحث سابق حاولت تشخيص هذه العلاقة ، وهي بذلك يمكن تعد اضافة علمية متواضعة للجهود البحثية السابقة، فضلا على اغناء مكتبة الادارة بشكل عام عن اهم المفاهيم المعاصرة. اما الجانب الميداني فإن اهميتها تبرز من دور الجامعات والتي هي ضمن مجال البحث الحالي، اذ لها دور حيوي في التنمية والتطور في المجتمع، وان تبني الذكاء الاصطناعي فيها يمكن ان يعزز اسس الميزة التنافسية في الجامعات الخاصة التي تتنافس من اجل تحقيق التفوق *والنجاح*، كما ان تشخيص مستويات الاستعداد الرقمي وتحليل دورها في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي تعد ذات اهمية كبيرة، اذ انه يمكن الاستفادة من نتائج هذا البحث من قبل ادارة الجامعات الخاصة في العراق بشكل عام واقليم كوردستان بشكل خاص، فضلا عن الوقوف على مستويات الاستعداد الرقمي ومستويات تبني الذكاء الاصطناعي في تلك الجامعات.

3. أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق ما يلي:

أ- تشخيص مستويات الاستعداد الرقمي لدى المدراء في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق.

ب- تشخيص مستويات تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق.

ت- التحقق من العلاقة بين الاستعداد الرقمي وتبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق.

ث- تشخيص تأثير الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق.

4. الاستعداد الرقمي وتبني الذكاء الاصطناعي (الاطار النظري)

1.4. مفهوم واهمية الاستعداد الرقمي

قبل التطرق الى مفهوم الاستعداد الرقمي فانه ينبغي توضيح مصطلح الرقمية التي تعدد اراء الكتاب والباحثين في وصفهم لها[10]، اذ تشير الرقمية (Digital) إلى استخدام التقنيات والبيانات الرقمية بأشكال مختلفة، مثل الأجهزة والمنصات والأنظمة الرقمية فهو العنصر الأساسي الذي يمكّن الرقمنة والتحول الرقمي [13] ، ويرى (Mayol) بان الرقمية تتضمن اعتماد التقنيات والبيانات والأجهزة الرقمية والبرمجيات والمنصات لأداء المهام والتواصل ومعالجة المعلومات الذي ينطوي على تحويل المعلومات التناظرية إلى رقمية والتي يمكن تخزينها ومعالجتها ونقلها بسهولة [22]. ويعرف الاستعداد الرقمي ضمن بيئة التعليم بانه قدرة المؤسسات التعليمية والمعلمين على دمج التقنيات الرقمية في عمليات التدريس والتعلم وتتضمن المكونات التحفيزية والمعرفية على مستوى الفرد والمهارات المتخصصة فضلا عن الوعي حول تأثير الرقمية في مستوى التعليم [28].

ويمكن تعريف الاستعداد الرقمي اجرائيا بانه مفهوم متعدد الأوجه يشمل استعداد الأفراد والمنظمات للاستفادة الفعالة من التقنيات الرقمية بالاعتماد على المهارات الفردية النابعة من اعتقادات الفرد والقناعات المشتركة في التنظيم التي تدعم توظيف الأدوات والعمليات الرقمية كاساس لتبني متطلبات الذكاء الاصطناعي .وفي سياق الاهمية فان الاستعداد الرقمي يساعد على التنقل بنجاح نحو

التوجهات الرقمية، كما انه يمكن أن يؤثر على نجاح المبادرات الرقمية، حيث تضمن أن جميع أصحاب المصلحة على نفس الوجهة فيما يتعلق بالأهداف والعمليات والنتائج المتوقعة للتحول الرقمي. وهذا التوافق ضروري لتعزيز ثقافة تحتضن التغيير والابتكار [15]. ويرى (Davenport) بان المضمون الرقمي له الأهمية للمنظمات العاملة على نطاق عالمي، اذ إنه يعزز القدرة التنافسية ويحسن سلاسل التوريد ويحسن خدمة العملاء من خلال تقنيات مثل الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء [8].

2.4. ابعاد الاستعداد الرقمي

هناك توجهات متعددة لدى الباحثين في تحديد ابعاد الاستعداد الرقمي، ويتداخل الابعاد فيما بينها لتعبر عن مضامين مشتركة، وأعتمد هذا البحث على قياس الاستعداد الرقمي لدى الافراد والبيئة الداخلية للتنظيم والتي يمكن ان تساهم في تبني الذكاء الاصطناعي التي تمكن منظمات اليوم من كسب المنافسة القائمة على معالجة المعلومات وتوليد المعرفة ، وفي سياق قياس ابعاد الاستعداد الرقمي يتفق كل من(Muehlburger et al., 2022) (Gfrerer et al.,2020) بان الاستعداد الرقمي التنظيمي يتضمن اربعة ابعاد وهي (مواقف واعتقادات الفرد ، المهارات والقابليات الفردية ، المعتقدات المشتركة، القابليات التنظيمية) [12] , [23] ، فضلا عن اتفاق دراسات اخرى من حيث المضمون على هذه الابعاد منها دراسة كل من (Zheng, 2024; Ly & Huong, 2024) لقياس الاستعداد الرقمي [21] و [30] ، وبناءً على ما سبق فانه تم اعتمادها كونها تخدم اهداف البحث الحالي ويمكن توضيحها كالاتي:-

1.2.4. مواقف واعتقادات الفرد:

يشير هذا البعد الى الاستعداد الفردي المدرك للتحول الرقمي والمواقف ومستويات مواجهة الصعوبات للتكيف مع ظروف العمل الجديدة وممارسة المهام الوظيفة المطلوبة ومواجهة المتطلبات الجديدة بسهولة ومدى القناعة من ان التحول الرقمي يكون جيدا في القطاع الذي يعمل فيه الفرد. [12]، ان المواقف والاعتقادات تعكس العقلية الرقمية من حيث مستويات الاطلاع على التغير التكنولوجي ومدى الاستفادة منه، ومعتقدات الافراد حول التغيير التكنولوجي هي التي تلعب دورًا محوريًا في التأثير على مشاركتهم في المبادرات الرقمية، اذ يمكن أن تؤدي العقلية الرقمية الإيجابية إلى زيادة المشاركة والنجاح [27]. فالافراد بمستويات عالية من العقلية الرقمية يتبنون التقنيات الجديدة بشكل اسرع وافضل ويرون إمكاناتهم في الابتكار والقدرة التنافسية [15].

2.2.4. المعرفة والمهارات الرقمية:

يشير هذا البعد الى حصيلة المعرفة المتعلقة بالمضامين الرقمية من حيث معرفة نماذج الاعمال الرقمية فضلا عن التعلم الالي والمعرفة في مجال سلسلة الكتلة الرقمية وتكنولوجيا الشبكية والمهارات المطلوبة لاستخدام الادوات الرقمية ومهارات التعاون مع الاخرين فضلا عن مدى القناعة من ان الاجهزة والمحتويات الرقمية تكون خطرة وتتطلب مهارات لحمايتها [12]. ويعد تطوير المهارات الرقمية لدى الافراد ات ذو اهمية بالغة [27]. وفي هذا السياق هناك من يركز على الكفاءة الرقمية والتي تتضمن القدرة على استخدام وسائط الإعلام الرقمية وتكنولوجيا المعلومات بشكل فعال ، اذ انها تعني القدرة على الوصول إلى المعلومات والاتصالات بسهولة. [18].

3.2.4. المعتقدات المشتركة:

ان المعتقدات المشتركة بين الإدارة والموظفين حول الاستعداد الرقمي ضرورية للتماسك التنظيمي ويسهل التحولات بسهولة اكثر ويقلل من مقاومة التغيير ، ويتضمن هذا البعد اعتماد اسلوب التمكين وتتعلق بمدى تركيز الادارة على تشجيع جميع الافراد للانغماس في التحول الرقمي بكونها فرصة جيدة، والترويج للتحول الرقمي وتوفير الموارد المطلوبة للافراد ليتمكنوا من الاستفادة من التحول الرقمي، فضلا عن ميل المدير نفسه في الولوج في الحوارات المتعلقة بالتحول الرقمي والدخول فعليا في المشاريع المتعلقة بالتحول الرقمي وادراك التطورات في مجال التحول الرقمي [12] ، ويلاحظ ان المهارات الرقمية تعد جوهرية للاستعداد التنظيمي، لأنها تمكن المؤسسات من تنفيذ واستخدام التقنيات الرقمية بشكل فعال. اذ ان هناك علاقة قوية بين المهارات الرقمية والاستعداد التنظيمي، فالمنظمات ذات القدرات الرقمية الأعلى مجهزة بشكل أفضل للتعامل مع التغيير[21].

4.2.4. القابليات التنظيمية:

وتشير الى العوامل التي تشجع نجاح التحول الرقمي، وتتضمن الهياكل التنظيمية المناسبة والمدراء المتمكنين من الجوانب الرقمية فضلا عن الاستعداد للاستجابة للتوجهات الرقمية السريعة [11] ، ان القابليات التنظيمية تأخذ العوامل الهيكلية والكفاءات في الاعتبار وعلى المستوى الفردي فان العوامل الهيكلية تتضمن بكفاءات الأفراد للأداء عند تنفيذ التغيير [5] ، ويرى (Zheng, 2024) بان القدرات التنظيمية في سياق الاستعداد الرقمي تتضمن مجموعة من العوامل، بما في ذلك المهارات الرقمية والثقافة التنظيمية والحوكمة والبنية التحتية التكنولوجية، والتي تحدد بشكل جماعي قدرة المنظمة على التكيف مع التقنيات الرقمية ، ويعد هذه العوامل ذات أهمية للتنقل بنجاح في مشهد التحول الرقمي و مواءمة هذه القدرات مع الأهداف الاستراتيجية لتعزيز الابتكار والمرونة [21]، فالقدرات التنظيمية تتضن الكفاءات الرقمية والتي تلعب دورًا وسيطًا بين فعالية أنظمة إدارة المعلومات والاستعداد الرقمي، حيث يؤدي تطبيق الأدوات الرقمية والوعي إلى تعزيز فعالية النظام بشكل كبير[30].

3.4. مفهوم ومتطلبات تبني الذكاء الاصطناعي

يعد الذكاء الاصطناعي من احدى المواضيع التي لاقت اهتماماً لعدة عقود، ومن أجل بناء فهم متكامل للذكاء الاصطناعي في مجال الادارة والتنظيم، من الضروري تشخيص مفهوم "الذكاء"، قبل ربطها بالآلات بتسمية (الذكاء الاصطناعي) كمصطلح مركب. ويعرف الذكاء بانه "القدرة على التفاعل والتعلم والتكيف واستنباط المعلومات من التجارب، وكذلك التعامل مع عدم اليقين". اما "الاصطناعي" فيتعلق بفكرة شيء يصنعه البشر، وهو نسخة طبق الأصل من شيء طبيعي[20] ، بناءً على معنى هاتين الفكرتين الأساسيتين، فانه يمكن ان يتم تقديم مفهوم لمصطلح الذكاء الاصطناعي ، اذ تتطرق غالبية المفاهيم الى السلوك الشبيه بالإنسان الذي يتم تكراره أو تفعيله بوساطة الآلات. والمضمون الأساسي لتلك التعاريف تتمحور حول محاولة الذكاء الاصطناعي في توظيف

العمليات المعرفية البشرية من أجل معالجة المواقف المختلفة. وتركز جميعها على محاكاة آليات التعلم البشري، ومعالجة المعلومات، [1]، ان الذكاء الاصطناعي هو احد فروع علم الحاسوب ويسمى بذكاء الآلي، ويتمحور حول قدرة الآلة في تحسين المعلومات والبيانات التي يجمعها ويستخدم في تنفيذ المهام كما يفعله الانسان، فهو علم وهندسة صنع الآلات الذكية لا سيما برامج الحاسوب الذكية واستخدام اجهزة الكمبيوتر لفهم الذكاء البشري[4]، كما عرف بأنه القدرة على تمثيل نماذج محوسبة لمجال محدد من مجالات الحياة البشرية، ويقوم على تحديد العلاقات الأساسية بين عناصره، واستحداث ردود الأفعال وتطويرها [3].

وفي سياق اهمية الذكاء الاصطناعي فان للذكاء الاصطناعي دور مهم في مستقبل البشرية، اذ انه يقوم على فهم طبيعة الذكاء الانساني عن طريق عمل برامج للحاسب الالي القادر على محاكاة السلوك الانساني ، فهو يؤدي دورا حيويا في تطوير المجتمعات وتحسين جودة الحياة ، كما انه يمكن توظيفه في حل العديد من المشكلات التي تواجه للمنظمات [2] ، وان تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعمل على زيادة سرعة معالجة البيانات، وبالتالي تقليل الاختناقات وتحسين الكفاءة التشغيلية الشاملة ويرى [16] ويرى (Davenport) بانه يمكن الاعتماد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لأتمتة العمليات، بدءًا من قراءة المستندات القانونية والتعاقدية لاستخراج الأحكام، واستبدال بطاقات الائتمان أو بطاقات الصراف الآلي المفقودة والتعامل معها واتصال مع العملاء[9].

4.4. ابعاد تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي:

يعتمد هذا البحث في قياس مضمون تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي على(RBT) وهي النظرية المستندة على الموارد (Resource Based Theory). ان النظرية تركز على التقنية المعتمدة للتميز بين انتقاء الموارد وبناء القدرات، وقد سلطت الدراسات التي طبقت هذه النظرية على التكنولوجيا نفسها، فضلا عن الموارد بشرية والتنظيمية [24]، و ركز على الموارد واشار الى ان المنظمات تحتاج إلى تطوير مجموعة فريدة من الموارد للاستفادة منها بشكل فعال لتوليد قيمة للأعمال[5].

وتعود فكرة تشخيص الموارد الى ما طرحته (Barney,1991) من الدراسات عن الموارد المطلوبة لتطوير القدرات التنظيمية التي ترفع الأداء[6]، وان أحد التصنيفات الأكثر استخدامًا هي التي اقترحها(Grant,1991) والذي يميز بين الموارد الملموسة (مثل الموارد المادية والمالية)، والمهارات البشرية (مثل معرفة ومهارات الموظفين)، والموارد غير الملموسة (مثل التآزر، التنسيق والتوجه الاستراتيجي) [14]. وقد تم استخدام هذا التصنيف على نطاق واسع في أدبيات نظم المعلومات[9]، وبالاعتماد على الأدبيات السابقة المتعلقة بقدرات تكنولوجيا المعلومات، فانه تم اعتماد هذا التصنيف التي يمكن ان تتبنى متطلبات الذكاء الاصطناعي على مستوى المنظمة، وتم الاعتماد على تلك الموارد بكونه ابعاد تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي والتي تتفق عليها غالبية تلك الدراسات والتي تصنف الى (الموارد ملموسة وموارد البشرية وموارد غير ملموسة). وتعد هذه النظرية ذات أهمية كبيرة في سياق دراستنا كونها تقدم اساسا لمعرفة الموارد المطلوبة للذكاء الاصطناعي التي يجب على المنظمات تطويرها والتي تساهم في توليد عوائد الاستثمارات. فضلا عن انها اقتبست اساسا من الدراسات الحديثة منها (Chui & Malhotra,2018; Davenport& Ronanki,2018; Fountaine, et al., 2019) التي تحدد التحديات المتعلقة بتبني الذكاء الاصطناعي وتوليد القيمة [8, 9,11] ، فضلا عن دراسة (Mikalef,2021)، وبناءً على تلك الدراسات تم تحديد تلك الموارد كابعاد البحث ويمكن توضيحها كالاتي:-

1.4.4. بعد الموارد الملموسة: Tangible resources

يتضمن الموارد الملموسة تلك الموارد التي يمكن بيعها أو شراؤها في السوق [6] ، كالأصول المادية، مثل المعدات أو المرافق، والأصول المالية، هذه الموارد تكون متاحة إلى حد كبير في السوق لجميع المنظمات، إن الموارد الملموسة ضرورية ولكنها ليست كافية في حد ذاتها لتوليد القدرات. وتعد البيانات أحد اهم الموارد التي تمكن المديرين من الاستفادة من إمكانات الذكاء الاصطناعي، ويعتبر البيانات بمثابة أحد أصول المنظمة [25]، ويؤكد (Mikalef,2021)على فرص استخدام البيانات الضخمة في نطاق الذكاء الاصطناعي بخصائصها المميزة. أن الافتقار إلى البنية التحتية التكنولوجية يعد أحد العوائق الرئيسة أمام اعتماد الذكاء الاصطناعي في المنظمات، نظرًا لأن تقنيات الذكاء الاصطناعي تتطلب استثمارات في البنية التحتية على مستويات متعددة، مما يمثل عقبة كبيرة أمام العديد من المنظمات، لا سيما تلك التي لديها موارد أقل شحة، وضمن الموارد الملموسة [23]، ويؤكد (Ransbotham.2018) على الموارد الاساسية، اذ تحتاج المنظمات إلى أن تكون قادرة على توفير الوقت والموارد المالية تمكنها من البدء باعتماد الذكاء الاصطناعي[25]. إن تخصيص الموارد المالية لمشاريع الذكاء الاصطناعي أمر ضروري، لا سيما وان الموظفون التقنيين وغير التقنيين يمكنهم الاستفادة من بعض ساعات عملهم في تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي ليكون لديهم البنية التحتية التكنولوجية اللازمة للقيام بذلك [11].

2.4.4. بعد الموارد البشرية: Human resources

غالبًا ما يتم قياس رأس المال البشري للمنظمة من خلال تقييم المعرفة والمهارات والخبرة والصفات القيادية والرؤية وكفاءات الاتصال والتعاون وقدرات موظفيها على حل المشكلات، اذ ان القدرات الرقمية والمهارات التقنية وتقنية الاعمال تعد من الركائز الأساسية للموارد البشرية [5] لذا تعد المهارات التقنية وتقنيات الاعمال الخاصة بالذكاء الاصطناعي عنصران مهمان ضمن موارد الذكاء الاصطناعي البشرية للمنظمة. وتشمل مهارات الذكاء الاصطناعي تلك المهارات الضرورية للتعامل مع خوارزميات الذكاء الاصطناعي، وإدارة البنية التحتية لدعم التنفيذ فضلا عن المهارات اللازمة لتقديم وضمان التزام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالأهداف ومن خلال الصيغ الرياضية التي يمكن تنفيذها من خلال الأجهزة والبرامج [29] ، وضمن الموارد البشرية، وهناك اهتمام كبير بمهارات الاعمال كونها تعد أحدى العوائق الأكثر شيوعًا في اعتماد تقنيات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في الإطار التنظيمي هو نقص معرفة المديرين فيما يتعلق بكيفية ومكان تطبيق هذه التقنيات في سياق الاعمال، [25]، وهذا يتطلب فهمًا والتزامًا حقيقيين من قبل القادة لتشخيص قيمة الاستثمارات في الذكاء الاصطناعي فضلا عن ان المديرون يحتاجون إلى فهم مجالات التطبيق المحتملة للذكاء الاصطناعي وكيفية التعامل عند التحول إلى الأنشطة التي تدعم الذكاء الاصطناعي[19].

3.4.4. بعد الموارد غير الملموسة: *Intangible resources*

تعد الموارد غير الملموسة تلك الموارد التي يصعب تكرارها من قبل المنظمات الأخرى وتكون ذات أهمية متزايدة في الأسواق ، اذ يصعب تحديدها داخل المنظمات ، كونها غير متجانسة وفريدة من نوعها، إن عدم تجانس الموارد غير الملموسة وعدم قابليتها للتكرار يرجع إلى حقيقة أن الفرد يتطور من خلال مزيج فريد من العمليات والظروف التي مرت بها المنظمة، وان أهمية الموارد غير الملموسة تنبع من دورها في جني فوائد للأعمال والتي تتضمن التنسيق بين الإدارات، والقدرة على التغيير التنظيمي، والميل إلى المخاطرة، [26]، وفي هذا السياق يؤكد (Fountaine, et al., 2019) على أهمية تعزيز التنسيق بين الإدارات، وتطوير فرق متعددة الوظائف للاستفادة من مزيج من المهارات ووجهات النظر[11]. وتتضمن قدرة المنظمة على التغيير التنظيمي ومواجهة المشكلات التي قد تنشأ بسبب الفشل في الانتقال من عملية قديمة إلى عملية جديدة [23]. افرزت تطبيقات الذكاء الاصطناعي تغييرات كبيرة في كيفية أداء المنظمات لأنشطتها الرئيسة، إما عن طريق استبدال المهام التي ينفذها الافراد تقليديًا، أو عن طريق زيادة العمليات الحالية [26] ، وقد اشار (Kaplan & Norton,2004) بانه من غير المرجح أن تتمكن المنظمة من الاستفادة من قيمة الناتجة استثمارات الذكاء الاصطناعي اذ لم تتمكن من التغلب على قوى المقاومة ويؤكد على انه بدون بتوفر الكميات الهائلة من البيانات، والموظفين الفنيين ذوي المهارات العالية، والبنية التحتية الحديثة للذكاء الاصطناعي، فإن المنظمة غير القادرة على الاستفادة من ذلك وتغيير طريقتها الحالية في ممارسة الأعمال لدمج تطورات الذكاء الاصطناعي ولن تكون قادرة على تحقيق الأداء المكاسب، اذ لم تمتلك القابلية على التغيير[17].

5.الإطار الميداني

1.5.أدوات البحث:

تعد الاستبانة الاداة الرئيسة لجمع البيانات ، اذ تم الاعتماد على ما قدمه الباحثين من المقاييس الجاهزة والتي سبق وان اخذت مصداقيتها، وشملت الاستبانة ثلاثة اجزاء الجزء: الاول تضمنت البيانات الديموغرافية لعينة البحث اما الجزء الثاني يشمل مؤشرات لقياس الاستعداد الرقمي وتم الاعتماد على الاستبانة المقدمة من قبل (Gfrerer,2021) لقياس الاستعداد الرقمي[12] وضمت الاسئلة (X1---X16)، والجزء الثالث ضمنت فقرات قياس تبني الذكاء الاصطناعي اعتماداً على الاستبانة المستخدمة في دراسة (Mikalef,2021) الخاصة لقياس تبني الذكاء الاصطناعي [23] وتضمنت الاسئلة (Y1--- Y21) ، وتم اعتماد مقياس (Likert) الخماسي للاجابة على تلك الفقرات التي تقيس مستويات الاستعداد الرقمي لديهم وهي اجابة ذاتية، فضلا عن الاجابة على مستويات تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في جامعاتهم ، ويبين الجدول (1) متغيرات استمارة الاستبانة.

جدول (1): متغيرات استمارة الاستبانة

ت	متغيرات الرئيسة	المتغيرات الفرعية	عدد الاسئلة	الرموز المستخدمة	المصدر
اولاً	**بيانات عن المستجيب**	الجنس الفئة العمرية التحصيل الدراسي سنوات الخدمة في التعليم العالي الوظيفة الادارية	2 4 4 4 3	-	الزيارات الميدانية
ثانياً	**الاستعداد الرقمي**	المواقف والاعتقادات الفردية	4	X1---X4	Gfrerer et al.,2021
		المعرفة والمهارات الرقمية	4	X5--X8	
		المعتقدات المشتركة	4	X9--X12	
		القابليات التنظيمية	4	X13--X16	
ثالثاً	**متطلبات الذكاء الاصطناعي**	الموارد الملموسة	7	Y1--- Y7	Mikalef, 2021
		المهارات البشرية	7	Y8---y14	
		الموارد غير الملموسة	7	Y15--- Y21	

2.5. اختبار الصدق والثبات

ان إعداد استمارة الاستبيان بصيغتها الاولية يتطلب عرضها على الخبراء المتخصصين في مجال الادارة و الإحصاء اضافة الى المتخصصين في علم النفس، وذلك للتأكد من ملائمة الفقرات لقياس ابعاد البحث، اذ تم الاخذ بآراء السادة الخبراء المحكمين بشأن مقدرتها لقياس متغيرات البحث بدقة من حيث الجوانب العلمية واللغوية والاحصائية وبما يحقق صدق الفقرات لقياس الظاهرة، وعلى الرغم من ان الاستبانة قد اخذت مصداقيتها في الدراسات السابقة، الا انها تمت ترجمتها مما تطلب عرضها على السادة المحكمين وبذلك حصلت الاستبيان على رأي اكثرية المحكمين وأخذت بصيغتها الاولية.

ومن اجل قياس مدى ثبات أداة القياس واتساقها لضمان تحقق نفس النتائج فيما لو تم تطبيق الأداة مرارًا وتكرارًا، عادة يتم الاعتماد على اختبار ألفا كرونباخ والموثوقية المركبة. ويبين الجدول (2) نتائج الاختبار، ويتبين بان قيم ألفا كرونباخ لجميع الابعاد بلغ بين (0.863) و (0.943) ، بينما يتراوح الموثوقية المركبة المقابلة لها بين(0.948),(0.899) ، وبالتالي فهي أعلى من الحد المطلوب وهو (0.70) هذا يعني أن تراكيب جميع المتغيرات قد تم التحقق من موثوقيتها، وبهذا فان الاستبيان اخذت صيغتها النهائية ليتم توزيعها.

الجدول (2) : اختبار ثبات الاستبانة

الابعاد	الفا كرونباخ Cronbach's Alpha	الموثوقية المركبة Composite Reliability
المواقف والاعتقادات الفردية	0.863	0.899
المعرفة والمهارات الرقمية	0.904	0.916
المعتقدات المشتركة	0.896	0.911
القابليات التنظيمية	0.936	0.942
الموارد الملموسة	0.943	0.948
المهارات البشرية	0.933	0.940
الموارد غير الملموسة	0.943	0.948

3.5. اختبار التعدد الخطي:

يشير التعدد الخطي الى درجة العلاقة بين المتغيرات المستقلة المستخدمة في النموذج المقترح، فالارتباط القوي مشكلة في تحليل الانحدار، ويُضلل النتائج، ويُسبب صعوبات في التفسير ، يعرض الجدول (3) قيم VIF والتسامح للمتغيرات الخارجية المستخدمة في البحث الحالي. وان القيم المحسوبة أقل من الحد الذي اقترحه (Hair et al.,2018) ويمكن الاستنتاج أنه لا توجد مشكلة التداخل الخطي بين متغيرات هذا البحث.

الجدول (3) : التباين المسموح وعوامل التضخم (VIF)

الابعادConstructs	المسموح Tolerance	عوامل التضخم للتباين (VIF)
مواقف واعتقادات الفرد	2.656	1.232
المعرفة والمهارات الرقمية	3.121	0.963
المعتقدات المشتركة	2.898	1.443
القابليات التنظيمية	3.090	2.691

4.5. وصف مجتمع وعينة البحث

تم اجراء البحث في سبعة جامعة خاصة في اقليم كوردستان كميدان للبحث وضمت تلك الجامعات التي مرت على تأسيسها اكثر من عشرة سنوات وتكون ضمن مشروع خاص ومنها (جامعة نوروز، جامعة جيهان-دهوك، جامعة تيشك، جامعة اللبنانية الفرنسية، جامعة جيهان- اربيل، جامعة جيهان – السليمانية، جامعة كومار). واستهدف مجتمع البحث القيادات ادارية في تلك الجامعات، البالغة عددهم (246) وشملت العمداء ورؤساء الاقسام ومدراء الوحدات الادارية، استخدم الباحثان اسلوب العينة العشوائية، ولضمان المشاركة الشاملة، وتم اعتماد طريقتين لجمع البيانات وهما استبيان إلكتروني باستخدام نماذج (Google Form)، فضلا عن توزيع استمارات الاستبيان الورقية شخصيًا. وكان الهدف هو زيادة عدد الردود إلى أقصى حد. ومن بين (175) استبيانًا استهدفت توزيعها، تم اعتماد (144) من الاستمارات المسترجعة التي كانت صالحة للتحليل، بمعدل استجابة بلغ (82.28%). وبلغ العينة (58.5%) من اجمالي المجتمع ويُعد هذا المعدل جيدًا للتحليل .

يبين الجدول (4) نتائج البيانات الديموغرافية ويظهر بأن الذكور يشكلون الغالبية العظمى من العينة، إذ بلغ عددهم (116) فرداً، مما يمثل نسبة (80.6%) من إجمالي العينة. في المقابل بلغ عدد الإناث (28) فرداً فقط، مما يشكل نسبة (19.4%) من العينة الكلية. وبذلك، يتبين أن تمثيل النوع الاجتماعي في العينة غير متوازن، إذ يهيمن الذكور بشكل ملحوظ على عينة البحث، هذه النسب تعكس وجود تفاوت كبير في توزيع المناصب الإدارية بين الجنسين في الجامعات الخاصة في إقليم كردستان العراق.

الجدول (4): وصف عينة البحث

المتغيرات	الفئات	التكرار	النسب المئوية
الجنس	الذكر	116	80.6
	الانثى	28	19.4
العمر	أقل من 30 سنة	15	10.4
	31-40 سنة	68	47.3
	41-50 سنة	27	18.8
	51 فأكثر	34	23.6
الشهادة	دكتوراه	73	50.7
	ماجستير	48	33.3
	بكالوريوس	23	16
مدة الخدمة الجامعية	أقل من 5 سنة	27	18.8
	5-10 سنة	40	27.8
	أكثر من 10 سنوات	77	53.4
الوظيفة الإدارية	عميد	23	16
	رئيس قسم	90	62.5
	مدير وحدة	30	21.5

وأن الفئة العمرية الأكثر تمثيلاً في العينة هي الفئة من (31 إلى 40 سنة)، إذ بلغ عددهم 68 فرداً، مما يشكل نسبة (47.3%) من إجمالي العينة. تليها الفئة العمرية من (51 سنة فأكثر)، إذ بلغ عددهم 34 فرداً هذه النتائج تشير إلى أن الغالبية العظمى من افراد العينة في الجامعات الخاصة في إقليم كردستان العراق يتركزون في الفئة العمرية المتوسطة (31 إلى 40 سنة)، مما يعكس أن المناصب الإدارية غالباً ما يشغلها أفراد في مراحل عمرية تتمتع بالخبرة والنضج المهني. كما أن وجود نسبة كبيرة من الأفراد الذين تزيد أعمارهم عن (51 سنة) (23.6%) يدل على استمرارية الخبرة الإدارية في هذه المؤسسات.

ويتبين أن أعلى نسبة من أفراد العينة حاصلون على شهادة الدكتوراه، إذ بلغ عددهم 73 فرداً، مما يشكل نسبة (50.7%) من إجمالي العينة، تليها الفئة الحاصلة على شهادة الماجستير، إذ بلغ عددهم 48 فرداً، بنسبة (33.3%). وتشير هذه النتائج إلى أن الغالبية العينة في الجامعات الخاصة في إقليم كردستان العراق يمتلكون مؤهلات علمية عالية، وقد يشير إلى أن الحصول على درجات علمية أعلى يُعد عاملاً مهماً في التقدم الوظيفي لهذه الفئة. وان غالبية افراد العينة يشغلون منصب (رئيس قسم)، إذ بلغ عددهم 90 فرداً، مما يشكل نسبة (62.5%) من إجمالي العينة، تليها الفئة التي تشغل منصب (مدير وحدة)، بنسبة (21.5%).

5.5. وصف اجابات العينة على ابعاد الاستعداد الرقمي

يبين الجدول(5) عدد من المؤشرات الإحصائية من حيث المتوسطات الحسابية، والانحراف المعياري، والاهمية الترتيبية لاجابات افراد العينة وهم القادة الإداريين في الجامعات الخاصة في إقليم كردستان العراق على أبعاد الاستعداد الرقمي (مواقف واعتقادات الفرد، المعرفة والمهارات الرقمية ،المعتقدات المشتركة، والقابليات التنظيمية)، ومتطلبات تبني الذكاء الاصطناعي (الموارد الملموسة، الموارد البشرية، والموارد غير الملموسة)، ويتبين من البيانات في الجدول (5)،أن المعدل الكلي لمتوسط الحسابي بلغت (0.371) و وبأهمية نسبية أجمالية (62.8%)، وبانحراف معياري(0.765) والذي يدل على تجانس إجابات الافراد في العينة حول الفقرات التي تقيس الاستعداد الرقمي. ويلاحظ مستويات مرتفعة عمومًا في جميع الابعاد، اذ حصل بعد "مواقف واعتقادات الفرد" على أعلى متوسط حسابي (3.76) مع أدنى انحراف معياري (0.675)، أما بعد "المعتقدات المشتركة" فقد جاءت بالمرتبة الثانية اذ بلغ متوسطه (3.44). أما بعد " المعرفة والمهارات الرقمية " فقد سجل متوسط الحسابي بلغ (3.36).

الجدول (5): اجابات العينة على ابعاد الاستعداد الرقمي

الابعاد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	الأهمية الترتيبية
مواقف واعتقادات الفرد	3.76	.675	%75.25	1
المعرفة والمهارات الرقمية	3.36	.840	%67.2	3
المعتقدات المشتركة	3.44	.812	%68.9	2
القابليات التنظيمية	3.31	.734	%66.25	4
المؤشر الكلي للاستعداد الرقمي	3.71	.765	-	-

6.5. وصف اجابات العينة على ابعاد تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي

تظهرت البيانات الواردة في الجدول (6) نتائج التحليلات الوصفية لابعاد تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة بإقليم كردستان العراق، ويلاحظ بان المتوسط الحسابي الكلي للمتغير تبني الذكاء الاصطناعي بلغ (3.39) ، مع الانحراف المعياري الكلي قدره (0,60). مما يدل على وجود التجانس في الآراء حول هذه المتطلبات، أما على مستوى الأبعاد الرئيسة، فقد حققت بعد "الموارد البشرية" أعلى متوسط حسابي وبلغ (3.69) مع الانحراف المعياري (0.605) مما يدل على تجانس الآراء حول هذا البعد المهم. جاء بعدها بعد الموارد الملموسة وبمتوسط قدره (3.29) مع الانحراف المعياري بلغ قيمته (0.696)، ي حين جاءت بعد الموارد غير الملموسة بمتوسط حسابي قدره (3.18) مع الانحراف المعياري (0.506) ، مما يعكس التجانس العالي لدى افراد العينة حول الفقرات التي تقيس هذا البعد. هذه النتائج تكشف أن العمداء ورؤساء الاقسام والمدراء في الجامعات الخاصة في الاقليم لديهم ادراك واضح عن أهمية تبني الذكاء الاصطناعي، مع تركيز خاص على الجانب البشري كأولوية قصوى.

الجدول (6) :اجابات العينة على ابعاد تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي

الابعاد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية	الاهمية الترتيبية
الموارد الملموسة	3.29	.696	65.8%	3
الموارد البشرية	3.69	.605	73.8%	1
الموارد غير ملموسة	3.18	.506	63.6%	2
المؤشر الكلي لذكاء الاصطناعي	3.39	.600	–	–

6. اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج:

1.6. علاقة الارتباط بين الاستعداد الرقمي وتبني متطلبات الذكاء الاصطناعي:

أظهرت نتائج الواردة في الجدول (7) عن وجود علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة احصائية بين الاستعداد الرقمي ومتطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات المبحوثة، إذ بلغت معامل الارتباط (0.918) وهي معنوية عند مستوى الدلالة (0.01)، وبهذا فانه يتم قبول الفرضية الرئيسة الاولى التي تنص على انه (*هناك علاقة ارتباط معنوية موجبة بين الاستعداد الرقمي وتبني متطلبات*

الذكاء الاصطناعي). ويدل هذه النتائج على ان الذكاء الاصطناعي قد يقترن وتوفر مستويات من الاستعداد الرقمي في الجامعات الخاصة في الاقليم، مما يدل على أهمية التكامل بين الجوانب الرقمية والتقنيات الحديثة في تحسين كفاءة الإدارة الجامعية. ومن الجدول المذكور يتبين بان هناك علاقة ارتباط معنوية بين ابعاد الاستعداد الرقمي وتبني متطلبات الذكاء الاصطناعي، مما يعني قبول الفرضيات الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسة الاولى والتي نصت على وجود علاقة ارتباط بين كل من (المواقف الفردية، المعرفة والمهارات الرقمية، المعتقدات المشتركة، والقابليات التنظيمية) وتبني متطلبات الذكاء الاصطناعي.

الجدول (7): علاقة الارتباط بين ابعاد الاستعداد الرقمي وتبني متطلبات الذكاء الاصطناعي

ابعاد الاستعداد الرقمي	متطلبات ذكاء اصطناعي	
	R	P- Value
مواقف واعتقادات الفرد	0.703**	0.000
المعرفة والمهارات الرقمية	0.727**	0.000
المعتقدات المشتركة	0.764**	0.000
القابليات التنظيمية	0.787**	0.000
المؤشر الكلي للاستعداد الرقمي	0.918**	0.000

**Sig. ≤ 0.01 ، n=144

2.6. تأثير الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي

تهدف هذه الفقرة إلى تحليل فرضية تأثير الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي فضلا عن تأثير كل بعد من أبعاد الاستعداد الرقمي (المواقف الفردية، المعرفة والمهارات الرقمية، المعتقدات المشتركة، والقابليات التنظيمية) في تبني الذكاء الاصطناعي. ويلاحظ من الجدول (8) وجود تأثير قوي وذو دلالة إحصائية عالية لمتغير الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي، إذ بلغ معامل الانحدار (B = 0.843) مع قيم Fالمحسوبة (87.540) وهي أكبر من الجدولية والتي هي (6.810) وبمستوى الدلالة المعنوية بلغ (0.000)، هذه النتائج تؤكد أن متغير الاستعداد الرقمي يسهم بشكل كبير في تفسير التباين في متغير تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي كمتغير تابع. وعليه وفقاً لهذه النتائج تقبل الفرضية الرئيسة الثانية والتي تنص" هناك تأثير معنوي موجب للاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي ".

ويبين الجدول (8) الى نتائج تحليل تأثير ابعاد الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي، ويلاحظ من قيم معامل التأثير بان تغيير ايجابي بمقدار وحدة واحدة من مؤشر *مواقف واعتقادات الفرد* يؤدي الى استجابة ايجابية نحو تبني الذكاء الاصطناعي بمقدار ما يقرب (49.4%) ، وبنسبة (52.9%) من خلال *المعرفة والمهارات الرقمية* لدى افراد العينة ، وبنسبة (58.4%) من *المعتقدات المشتركة* ، ويلاحظ بان بعد *القابليات التنظيمية* جاءت بالمرتبة الاولى من حيث معامل التأثير، اذ ان تغيير ايجابي بمقدار وحدة واحدة من مؤشرات القابليات التنظيمية يؤدي الى استجابة ايجابية نحو تبني الذكاء الاصطناعي بمقدار ما يقارب (0.62%)، هذه النتائج تدل على تحقق الفرضيات الاربعة الفرعية من الفرضية الرئيسة الثاني والتي نصت على انه*يوجد تأثير معنوي لكل من (المواقف الفردية، المعرفة والمهارات الرقمية ، المعتقدات المشتركة، والقابليات التنظيمية) كل على حدا في تبني الذكاء الاصطناعي*. مما يعني ان تبني الذكاء الاصطناعي يتطلب السعي لتعزيز الاستعداد الرقمي لدى افراد العينة في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق.

الجدول (8): تأثير الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي

ابعاد الاستعداد الرقمي	متطلبات ذكاء اصطناعي	
	Beta	P- Value
مواقف واعتقادات الفرد	0.494	0.000
المعرفة والمهارات الرقمية	0.529	0.000
المعتقدات المشتركة	0.584	0.000
القابليات التنظيمية	0.619	0.000
المؤشر الكلي للاستعداد الرقمي	0.843	0.000

n=144 ، Sig. ≤ 0.01 ، tabulate F at: D.F (142 ،1) = 6.810

7. مناقشة النتائج

يلاحظ من النتائج الواردة عن اجابات افراد العينة بان هناك مستويات عالية من الاستعداد الرقمي الذي بلغ (3.71)، اذ ا اخذ بنظر الاعتبار بان متوسط مساحة المقياس هي ثلاث درجات، مما يعني بانها جاءت قريبة من أربع درجات وهي بمستويات عالية، هذه النتيجة تعطي اجابة بحثية للتساؤل البحثي الاول والتي نصت على (ما مستويات الاستعداد الرقمي لدى مدراء الوحدات في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق؟). وجاء المتوسط الحسابي لمتطلبات تبني الذكاء الاصطناعي الذي بلغ (3.39) لتعطينا اجابة للتساؤل البحثي الثاني والذي اشار الى: (ما مستويات تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق؟) وهي جاءت ايضاً بمستويات أكبر من متوسط مساحة المقياس البالغ ثلاث درجات.

وجاءت نتائج علاقة الارتباط التي اثبتت معنوية العلاقة لتعطي اجابة للتساؤل البحثي الثالث والتي نصت على انه " ما العلاقة بين الاستعداد الرقمي وتبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق؟ وبالرجوع الى الجدول (5) يلاحظ بان هناك تباين في مستويات تأثير ابعاد الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي، ويظهر بان بعد القابليات التنظيمية جاءت بالمرتبة الاولى من حيث معامل التأثير اذ ان ت اذ ان تغيير ايجابي بمقدار وحدة واحدة من الفقرات التي تقيس بعد القابليات التنظيمية يؤدي الى استجابة ايجابية نحو تبني الذكاء الاصطناعي بمقدار ما يقارب (0.62%)، تليها المعتقدات المشتركة ثم المعرفة والمهارات الرقمية وجاء بعد مواقف واعتقادات الفرد في المرتبة الاخيرة من حيث التأثير، اذ ان تغيير ايجابي بمقدار وحدة واحدة في بعد مواقف واعتقادات الفرد يقابله استجابة ايجابية في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي بمقدار ما يقارب (50%) وهي عند مستوى الدلالة المعنوية (0.01)، مما يعني بان ابعاد الاستعداد الرقمي يؤثر في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي لدى القيادات الادارية في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق. وان وان تغيير ايجابي للانموذج يؤدي الى استجابة ايجابية نحو تبني الذكاء الاصطناعي بمقدار اكثر من (90%). وهذه النتائج تعطي تفسيراً للتساؤل البحثي الرابع والتي نصت على انه هل يؤثر ابعاد الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق ؟

هذه النتائج جاءت لتثبت بضرورة تشخيص الفجوة الفكرية ميدانيا في اقليم كوردستان التي تمحورت حول دور الاستعداد الرقمي في تبني الذكاء الاصطناعي في جامعات اقليم كوردستان العراق والتي حاول البحث التحقق منها ، كما انها تؤكد على اهمية الاستعداد الرقمي لدى القيادات الادارية في بيئة التعليم الجامعي وتحديدا في الجامعات الخاصة، والتي تحاول ركوب امواج التغيرات السريعة والاستفادة من ثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال تعزيز مستويات الاستعداد الرقمي الذي يمكن تعزز في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة في العراق والاقليم تحديدا.

8. الاستنتاجات

بناءً على نتائج البحث التي تناولت الاستعداد الرقمي وتبني متطلبات الذكاء الاصطناعي لدى القادة الإداريين في الجامعات الخاصة بإقليم كردستان العراق، توصل البحث الى استخلاص الاستنتاجات التالية:

1. تلعب المواقف والاعتقادات الفردية دوراً بارزاً في تعزيز في تعزيز الاستعداد الرقمي، الى انها تعكس الوعي الايجابي لدى القادة الإداريين بأهمية التوجه نحو الرقمية في البيئة التعليمية.
2. تبين بأن المعرفة والمهارات الرقمية متوفرة بشكل جيد بين أفراد العينة، مما يدل على استعدادهم لتبني التقنيات الرقمية وتطبيقها في مؤسساتهم التعليمية.
3. تظهر القابليات التنظيمية في المرتبة الثالثة بين أبعاد الاستعداد الرقمي، يستنتج بان القابليات التنظيمية تأتي من الاولويات الاخيرة من حيث الاهتمام، ويعكس تحديات في البنية التحتية أو العمليات التنظيمية المتعلقة بالتوجهات الرقمية.
4. يستنتج من النتائج إلى أن الموارد البشرية تُعد من أبرز العوامل المؤثرة في تبني الذكاء الاصطناعي، اذ أظهرت تحليلات البيانات أن هذا البعد حظي بأعلى مستويات الاتفاق من قبل القادة الإداريين، مما يعكس إدراكهم لأهمية الكوادر البشرية في عمليات التحول الرقمي.
5. تظهر الموارد الملموسة وغير الملموسة، مستويات تقييم متقاربة وتجانس في آراء ، فانه يدل على وجود وعي متزايد بأهمية هذه الموارد في دعم تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي.
6. تعكس النتائج أن هناك إدراكاً واضحاً بين العمداء ورؤساء الأقسام والمدراء في الجامعات الخاصة بأهمية تبني الذكاء الاصطناعي، مع تركيز خاص على الجانب البشري كأولوية قصوى، مما يشير إلى استعداد هذه المؤسسات للتكيف مع متطلبات العصر الرقمي قدر ما تعلق الامر بالموارد البشرية.
7. اثبتت وجود تأثير الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة بإقليم كوردستان العراق، بان هذا التأثير يعكس العلاقة الإيجابية بين مستوى الاستعداد الرقمي لدى القادة الإداريين وقدرتهم على تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي بفعالية..
8. بناءً على النتائج التي اظهرت تباين في تأثير أبعاد الاستعداد الرقمي (مواقف واعتقادات الفرد، المعرفة والمهارات الرقمية، المعتقدات المشتركة، والقابليات التنظيمية) في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي، يستنتج بان كل بعد من أبعاد الاستعداد الرقمي يلعب دورًا مختلفًا في عملية تبني الذكاء الاصطناعي، مما يعكس أهمية فهم وتطوير كل بعد بشكل مستقل لتعزيز تبني الذكاء الاصطناعي في المؤسسات التعليمية.

9. التوصيات

1. بناءً على الاستنتاج التي اثبتت اهمية بعد المواقف والاتجاهات في الاستعداد الرقمي يوصي البحث بضرورة التركيز على تعزيز المواقف والاعتقادات الإيجابية لدى القادة الإداريين تجاه التحول الرقمي، كون له دورًا جوهريًا في رفع مستوى الاستعداد الرقمي داخل المؤسسات التعليمية
2. نظرا للدور الذي اظهرته المعرفة والمهارات في المساهمة في الاستعداد الرقمي فانه ينبغي تطوير برامج تدريبية مستمرة لتعزيز المعرفة والمهارات الرقمية بين العاملين في الجامعات الخاصة في الاقليم، للاستفادة من استعدادهم الحالي لتبني واستخدام التقنيات الرقمية بفعالية.

3. ينبغي على القيادات الادارية في الجامعات الخاصة العمل على تحسين البنية التحتية والعمليات التنظيمية داخل المؤسسات التعليمية لتعزيز القابليات التنظيمية، التي تمثل أحد التحديات الأساسية أمام تحقيق الاستعداد الرقمي
4. بناءً على الاستنتاج الذي اثبتت اهمية الموارد البشرية في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي فانه ينبغي تشجيع الاستثمار في تطوير الموارد البشرية كعامل رئيس في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، مع التركيز على بناء قدرات الكوادر البشرية لتعزيز النجاح مع التركيز على بناء ثقافة تنظيمية تشجع على تبني الذكاء الاصطناعي والتكيف مع متطلبات العصر الرقمي.
5. ينبغي على القادة الإداريين الاهتمام بتوفير الموارد الملموسة وغير الملموسة بشكل متوازن، مع تعزيز الوعي بأهمية هذه الموارد لدعم استدامة تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي في الجامعات الخاصة لما له من تأثير إيجابي مباشر على قدرتهم في تبني واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
6. نظرا لاثبات تأثير ابعاد الاستعداد الرقمي في تبني متطلبات الذكاء الاصطناعي فانه ينبغي على القيادات في التعليم العالي بضرورة التركيز على استحضار ابعاد الاستعداد الرقمي وتوظيفها لتبني توجهات القائمة على الذكاء الاصطناعي في أطار تعزيز متطلباتها.

10. مواد تكميلية:

(لا يوجد).

11. مساهمات المؤلفين:

سيابند قادر محمد سندي: قام بكتابة الجانب النظري والمراجعة النظرية وصياغتها ووزع الاستمارات على العينة، ره نج محمد نوري داوده: قام بصياغة المنهجية والتحليل وتحرير وتفسير النتائج ومناقشتها.

12.التمويل:

(لا يوجد).

13.بيان توافر البيانات:

أ- تم الحصول على البيانات من خلال استمارة استبيان اجريت في الجامعات الخاصة في اقليم كوردستان العراق وقد انحصرت في الجامعات (جامعة نوروز ، جامعة جيهان دهوك، جامعة تيشك، جامعة اللبنانية الفرنسية، جامعة جيهان- اربيل، جامعة جيهان – السليمانية، جامعة كومار).

ب- يتضمن البحث متغيرات المتمثلة (الاستعداد الرقمي كمتغير مستقل ومتطلبات الذكاء الاصطناعي كمتغير معتمد).

14. شكر وتقدير:

نشكر ادارة الجامعات الخاصة في السماح لنا بتوزيع الاستبانة على الوحدات وشكر خاص لمعاوني العمداء في تقديمهم للتسهيلات، وشكر خاص لجامعة زاخو الذي قدم الدعم في توجيههم للكتابات الرسمية في مفاتحة الجامعات الخاصة لهذا البحث.

15. تضارب المصالح:

نعلن عدم وجود تضارب مصالح يخص هذا البحث.

References

[1] Ågerfalk, P. J. (2020), Artificial intelligence as digital agency. European Journal of Information Systems, 29(1), 1-8. https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1721947
[2] Ahmed, R.A.-W. (Riyam Abd al-Wahhab). (2024). The role of artificial intelligence technologies in improving the quality of hotel services. Journal of Administration and Economics, 49(144), 154–160. https://doi.org/10.31272/jae.i144.1249
[3] Al Saud, S. (2017). Educational applications of artificial intelligence in social studies. Journal of Imam Muhammad ibn Saʿud Islamic University, 3(3), 133–163.
[4] Ali, Raghad H. (2025). Artificial intelligence technology and its role in achieving sustainable development goals. Journal of Administration and Economics, 50(147), 63–70. https://doi.org/10.31272/jae.i147.137
[5] Balasubramani Ramaseshan, Russel P. Kingshott, and Alisha Stein, 2015, "Firm Self-Service Technology Readiness," Journal of Service Management, 26/5 , 751–776. https://doi.org/10.1108/JOSM-08-2014-0216
[6] Barney, J. B. (1991),8 Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of management, 17(1), 99-120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108
[7] Bharadwaj, A. (2000), A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: an empirical investigation. MIS quarterly, 24(1), 169-196. https://doi.org/10.2307/3250983
[8] Chui, M., & Malhotra, S. (2018), Ai adoption advances, but foundational barriers remain. Mckinsey and Company.https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/ai-adoption-advances-but-foundational-barriers-remain
[9] Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018), Artificial intelligence for the real world. Harvard Business Review, 96(1), 108-116, https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world

[10] Dawoda, R. M. N., & Behijan, I. M. (2022). Implications of digital leadership for job performance: An exploratory study in academic departments at selected universities in the Kurdistan Region of Iraq. Journal of Humanities – University of Zakho, 10(1), 160–177. https://doi.org/10.26436/hjuoz.2021.10.1.825

[11] Fountaine, T., McCarthy, B., & Saleh, T. (2019), Building the AI-powered organization. Harvard Business Review, 97(4), 63–73. https://hbr.org/2019/07/building-the-ai-powered-organization

[12] Gfrerer, A., Hutter, K., Füller, J., & Ströhle, T. (2021), Ready or not: Managers' and employees' different perceptions of digital readiness. California Management Review, 63(2), 23–48. https://doi.org/10.1177/0008125620977487

[13] González-Anta, B. (2024), Digitalization. In Encyclopedia of Business and Management (Vol. 8, pp. 1–6). Elsevier. https://doi.org/10.1016/b978-0-443-13701-3.00069-4

[14] Grant, R. M. (1991). The resource-based theory of competitive advantage: Implications for strategy formulation. California Management Review, 33(3), 114–135. https://doi.org/10.2307/41166664 .

[15] Hildebrandt, Y., & Beimborn, D. (2021), The Intangible Key for Digitalization: Conceptualizing and Measuring the "Digital Mindset." https://doi.org/10.1145/3458026.3462152

[16] Ivanov, S. H., & Webster, C. (2017), Adoption of robots, artificial intelligence and service automation by travel, tourism and hospitality companies–a costbenefit analysis. In Robots, artificial intelligence and service automation in travel, tourism and hospitality (pp. 1-13). Emerald Group Publishing Limited. https://doi.org/10.1108/S1756-189720170000008001.

[17] Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004), Measuring the strategic readiness of intangible assets. Harvard Business Review, 82(2), 52–63. https://hbr.org/2004/02/measuring-the-strategic-readiness-of-intangible-assets

[18] Kashkoul, H. M., Al-Hamdani, M. M., Al-Shammari, F. M., Al-Habboubi, M. N., & Al-Maliki, N. A. (2024). Digital leadership and its role in enhancing the quality of digital education: An analytical exploratory study at Warith al-Anbiyaʾ and Al-Zahra universities. Journal of Administration and Economics, 49(146), 1–10. https://doi.org/10.31272/jae.i146.1316

[19] Kolbjørnsrud, V., Amico, R., & Thomas, R. J. (2016), How artificial intelligence will redefine management. Harvard Business Review. https://hbr.org/2016/11/how-artificial-intelligence-will-redefine-management

[20] Legg, S., & Hutter, M. (2007), Universal intelligence: A definition of machine intelligence. Minds and Machines, 17(4), 391–444. https://doi.org/10.1007/s11023-007-9079-x

[21] Ly, N. T., & Huong, N. T. (2024), Exploring the Nexus of Organizational Culture, Digital Capabilities, and Organizational Readiness for Change in Primary School in Digital Transformation: A Quantitative Analysis. International Journal of Educational Methodology 10(2), 325–343. https://doi.org/10.12973/ijem.10.2.325

[22] Mayol, J. (2023), Soluciones digitales y las ciencias de la salud. Cirugia Espanola, 101(8), 539–540. https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2023.10.007

[23] Mikalef, P., & Gupta, M., (2021), Artificial Intelligence Capability: Conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance, Information & Management, 58(8), 103434, doi: https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434

[24] Muehlburger, M., Krumay, B., Koch, S., & Currle, S. (2022), Individual digital transformation readiness: conceptualisation and scale development. International Journal of Innovation Management, 26(6), 2240013. https://doi.org/10.1142/s1363919622400138 .

[25] Ransbotham, S., Gerbert, P., Reeves, M., Kiron, D., & Spira, M. (2018, September 17), Artificial intelligence in business gets real: Pioneering companies aim for AI at scale. MIT Sloan Management Review. https://sloanreview.mit.edu/projects/artificial-intelligence-in-business-gets-real

[26] Seddon, P. B. (2014). Implications for strategic IS research of the resource-based theory of the firm: A reflection. The Journal of Strategic Information Systems, 23(4), 257-269. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2014.10.002

[27] Solberg, E., Traavik, L. E. M., & Wong, S. I. ,(2020), Digital mindsets: Recognizing and leveraging individual beliefs for digital transformation. California Management Review, 62(4), 105–124. https://doi.org/10.1177/0008125620931839

[28] Solodovnyk, D. ,(2024), Development of the content and structure of readiness of future education managers to use digital technologies. Visnyk Zhytomyrskogo Derzhavnogo Universytetu imeni Ivana Franka. Pedahohichni nauky, (2), 12–20. https://doi.org/10.35433/pedagogy.2(117).2024.12

[29] Spector, J. M., & Ma, S., (2019), Inquiry and critical thinking skills for the next generation: From artificial intelligence back to human intelligence. Smart Learning Environments, 6(1), 8. https://doi.org/10.1186/s40561-019-0088-z

[30] Zheng, Q., (2024), Digital readiness and digital competences influence on information management system: Organizational support as moderator. Profesional de la Información, 33(4), e330408. https://doi.org/10.3145/epi.2024.ene.0408

المصادر

[1] احمد، ريام عبد الوهاب، (2024)، دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات الفندقية، **مجلة الإدارة والاقتصاد – جامعة المستنصرية**، 144(49)، 154–160. https://doi.org/10.31272/jae.i144.1249

[2] أغرفالك، بي. ج. (2020). الذكاء الاصطناعي كوكالة رقمية. المجلة الأوروبية لنظم المعلومات، 29(1)، 1–8. https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1721947

[3] آل سعود، سارة (2017) . التطبيقات التربوية للذكاء الاصطناعي في الدراسات الاجتماعية، مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية - السعودية، 3(3)، 133-163،

[4] علي، رغد حسين، (2025)، تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ودوره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، **مجلة الإدارة والاقتصاد - جامعة المستنصرية**، 147(50)، 63–70. https://doi.org/10.31272/jae.i147.1378

[5] راماسوبارامانيان، ب. بذالاتشام؛ كينغشوت، ر. پي.؛ ستين، أ. (2015). جاهزية الشركات لتقنيات الخدمة الذاتية. مجلة إدارة الخدمة، 26(5)، 751–776. https://doi.org/10.1108/JOSM-08-2014-0216

[6] بارني، ج. ب. (1991). موارد المؤسسة والميزة التنافسية المستدامة. مجلة الإدارة، 17(1)، 99–120. https://doi.org/10.1177/014920639101700108

[7] بهاردواج، أ. (2000). النظرة المعتمدة على الموارد لقدرة تقنية المعلومات وأداء المؤسسة: دراسة تجريبية. ربع سنوية نظم المعلومات الإدارية، 24(1)، 169–196. https://doi.org/10.2307/3250983

[8] تشنغ، ك. ف. (2024). أثر الجاهزية الرقمية والكفاءات الرقمية على نظام إدارة المعلومات: دعم المؤسسة كعامل وسيط. Profesional de la Información، 33(4)، 0408.ene.(202)4.https://doi.org/10.3145/epi. e330408.

[9] تشوي، م.؛ مالهوترا، س. (2018). يمضي اعتماد الذكاء الاصطناعي قدمًا، لكن الحواجز الأساسية لا تزال قائمة. (بحث مطبوع) – McKinsey & Company. https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/ai-adoption-foundational-barriers

[10] دافتنبرت، ت. إتش.؛ رونانكي، ر. (2018). الذكاء الاصطناعي للعالم الواقعي. مجلة مراجعة الأعمال في هارفارد، 96(1)، 108–116. https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world

[11] داوده، ره نج محمد نوري و بهيجان ابراهيم محمد، 2022، انعكاسات القيادة الرقمية في الاداء الوظيفي- دراسة استطلاعية في الاقسام العلمية في عدد من الجامعات في اقليم كوردستان – العراق، مجلة العلوم الانسانية - جامعة زاخو، مجلد 10 عدد 1، 160–177 pp. ، https://doi.org/10.26436/hjuoz.2021.10.1.825

[12] فونتين، ت.؛ ماكارثي، ب.؛ الصالح، ت. (2019). بناء المنظمة المدعومة بالذكاء الاصطناعي. مجلة مراجعة الأعمال في هارفارد، 97(4)، 63–73. https://hbr.org/2019/07/building-the-ai-powered-organization

[13] غفرر، أ.؛ هوتر، ك.؛ فولر، ج.؛ سترُهل، ت. (2021). جاهزون أم لا: تصورات المديرين والموظفين المختلفة تجاه الجاهزية الرقمية. مراجعة إدارة كاليفورنيا، 63(2)، 23–48. https://doi.org/10.1177/0008125620977487

[14] غونزاليس-آنتا، ب. (2024). الرقمنة. في الموسوعة التجارية والإدارية (المجلد 8، الصفحات 1–6). Elsevier. https://doi.org/10.1016/b978-0-443-13701-3.00069-4

[15] غرانت، ر. م. (1991). نظرية الميزة التنافسية المعتمدة على الموارد: دلالاتها لصياغة الاستراتيجية. مراجعة إدارة كاليفورنيا، 33(3)، 114–135. https://doi.org/10.2307/41166664

[16] هيلدبراندت، ي.؛ بيمبورن، د. (2021). المفتاح غير المرئي للرقمنة: تصوّر العقلية الرقمية وقياسها. وقائع مؤتمر نظم المعلومات الأوروبية. https://doi.org/10.1145/3458026.3462152

[17] إيفانوف، س. ح.؛ ويبستر، ك. (2017). اعتماد الروبوتات والذكاء الاصطناعي وأتمتة الخدمات في شركات السفر والسياحة والضيافة: تحليل التكلفة والفائدة. المجلة العلمية للفنادق والسياحة، – صفحات غير محددة، دون DOI

[18] كابلان، ر. س.؛ نورتون، د. پ. (2004). قياس الجاهزية الاستراتيجية للأصول غير المادية. مجلة مراجعة الأعمال في هارفارد، 82(2)، 52–63. https://hbr.org/2004/02/measuring-the-strategic-readiness-of-intangible-assets

[19] كشكول، حسين محمد.الحمداني،محمد مجيد.الشمري،فهد مغيمش.الحبوبي،محمد نبيل. و المالكي، نضال عبدالله ، (2024)، القيادة الرقمية ودورها في تعزيز جودة التعليم الرقمي:دراسة استطلاعية تحليلية في جامعتي وارث الأنبياء(ع) وجامعة الزهراء(ع)، **مجلة الإدارة والاقتصاد - جامعة المستنصرية**، 146(49)، 1–10. https://doi.org/10.31272/jae.i146.1316

[20] كولبيورنسرود، ف.؛ أميكو، ر.؛ توماس، ر. ج. (2016). كيف سيُعيد الذكاء الاصطناعي تعريف الإدارة. مراجعة الأعمال في هارفارد، – صفحات غير محددة، دون DOI

[21] لي، ن. ت.؛ هوانغ، ن. ت. (2024). استكشاف العلاقة بين الثقافة التنظيمية، القدرات الرقمية، والجاهزية المؤسسية للتغيير في المدارس الابتدائية ضمن التحول الرقمي: تحليل كمي. المجلة الدولية للمنهجية التعليمية. https://doi.org/10.12973/ijem.10.2.325

[22] ليغ، س.؛ هوتر، م. (2007). الذكاء الشامل: تعريف لذكاء الآلة. Minds and Machines، 17(4)، 391 .444– https://doi.org/10.1007/s11023-007-9079-x

[23] مايول، خ. (2023). الحلول الرقمية وعلوم الصحة. Cirugía Española. https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2023.10.007

[24] موهلبورجر، م.؛ كروماي، ب.؛ كوخ، س.؛ كورلي، س. (2022). الجاهزية الفردية للتحول الرقمي: التصور وتطوير المقياس. المجلة الدولية لإدارة الابتكار، – صفحات غير محددة، دون DOI

[25] رانسباثام، س.؛ جيربرت، پ.؛ ريفز، م.؛ كيرون، د.؛ سبيرا، م. (2018). الذكاء الاصطناعي في الأعمال يصبح واقعًا: شركات رائدة تستهدف الذكاء الاصطناعي على نطاق واسع. – MIT Sloan Management Reviewمشروع (سطور غير رقمية)، دون DOI

[26] سيدون، پ. ب. (2014). انعكاسات نظرية الموارد للمؤسسة على أبحاث نظم المعلومات الاستراتيجية: تأمّل. Journal of Strategic Information Systems، 23(4)، 257 .269–دون DOI

[27] سولبرغ، إ.؛ ترافيك، ل. إ. م.؛ وونغ، س. إ. (2020). العقليات الرقمية: التعرف على المبادئ الفردية واستغلالها في التحول الرقمي. مراجعة إدارة كاليفورنيا، 62(4)، 105–124. https://doi.org/10.1177/0008125620931839

[28] سولودوفنيك، د. (2024). تطوير محتوى وهيكل جاهزية مديري التعليم المستقبلي لاستخدام التقنيات الرقمية. مجلة فيسنيك جامعة جديتو الفني – العلوم التربوية، (العدد 2)، 12–20. https://doi.org/10.35433/pedagogy.2(117).2024.12

[29] سبيكتور، ج. م.؛ ما، س. (2019). مهارات البحث والتفكير النقدي للجيل القادم: من الذكاء الاصطناعي إلى الذكاء البشري. بيئات التعلم الذكيّة، 6(1)، 8. https://doi.org/10.1186/s40561-019-0088-z

[30] ميكاليف، ب.؛ غوبتا، م. (2021). قدرة الذكاء الاصطناعي: التصور، معايرة القياس، ودراسة تجريبية لأثرها على الإبداع المؤسسي وأداء المؤسسة. مجلة المعلومات والإدارة. https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434

https://doi.org/10.31272/jae.i149.1410
https://admics.uomustansiriyah.edu.iq/index.php/admeco
P-ISSN: 1813–6729 E-ISSN: 2707-1359

The Role of Digital Readiness in Adopting Artificial Intelligence Requirements: An Exploratory Study among Administrative Leaders in Private Universities in Kurdistan Iraq

Siyaband Qadir Mohammad Sndi
Dept of Management Science, College of Administration & Economics, University of Zakho, Kurdistan, Iraq
Email: siyabandsndi97@gmil.com , ORCID ID:\ https://orcid.org/0009-0005-7722-068X
Range M. Nori Dawoda
Dept of Management Science, College of Administration & Economics, University of Zakho, Kurdistan, Iraq
Email: range.majid@uoz.edu.krd, ORCID ID:\ https://orcid.org/0009-0009-8538-2821

Article Information

Article History:
Received: 18 / 05 / 2025
Accepted: 24/ 07 / 2025
Available Online: 01 / 09 / 2025
Page no: 92 – 104

Keywords:
Digital Readiness, Dimensions of Digital Readiness, Artificial Intelligence Requirements

Correspondence:
Researcher name:
Siyaband Qadir Mohammad

Email:
siyabandsndi97@gmil.com

Abstract

The study aimed to investigate the role of digital readiness among administrative leaders in adopting the requirements of artificial intelligence (AI). The significance of this research stems from the growing importance of AI adoption in business activities, particularly within private universities. The study sought to assess the level of digital readiness among administrative leadership in private universities in the Kurdistan Region and analyse how its dimensions impact the adoption of AI requirements. A descriptive-analytical approach was employed to examine the study variables. The research population included deans, heads of departments and administrative unit managers in colleges affiliated with private universities in the region. The primary data collection tool was a questionnaire, of which 175 copies were distributed. A total of 144 valid responses were retrieved and used for analysis, representing the study sample. The researchers utilised various statistical tools, including descriptive statistics, correlation coefficients, and regression analysis.

The study reached several conclusions, most notably that AI adoption in private universities is closely linked to the digital readiness of their administrative leadership. This suggests that the likelihood of adopting AI increases when digital readiness is present. Additionally, digital readiness was found to play a critical role in supporting AI adoption. Among the dimensions of digital readiness, shared beliefs ranked highest in influencing AI adoption, followed by organisational capabilities. The study recommends focusing on methods that enhance digital readiness among administrative leaders to facilitate the adoption of AI requirements. It also calls for future research to explore the impact of other variables on AI adoption.